



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGUKURAN TINGKAT RESIKO TEKNOLOGI INFORMASI SIASAT MENGGUNAKAN METODE *FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS*

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

SITI HAJJAH
11553201946



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU

2020



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGUKURAN TINGKAT RESIKO TEKNOLOGI
INFORMASI SIASAT MENGGUNAKAN METODE *FAILURE
MODE AND EFFECT ANALYSIS***

TUGAS AKHIR

Oleh:

SITI HAJJAH
11553201946

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 30 Januari 2020

Ketua Program Studi

Idris Maita, S.Kom., M.Sc.

NIP. 197905132007102005

Pembimbing

Nesdi Evrilyan Rozanda, S.Kom., M.Sc.

NIP. 1971040720000031001

UIN SUSKA RIAU



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PENGESAHAN

PENGUKURAN TINGKAT RESIKO TEKNOLOGI INFORMASI SIASAT MENGGUNAKAN METODE *FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS*

TUGAS AKHIR

Oleh:

SITI HAJJAH

11553201946

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 30 Desember 2019

Pekanbaru, 30 Desember 2019
Mengesahkan,

Ketua Program Studi


Idria Maita, S.Kom., M.Sc.
NIP. 197905132007102005

Dekan


Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag.
NIP. 196606041992031004

DEWAN PENGUJI:

Ketua : Arif Marsal, Lc., MA.

Sekretaris : Nesdi Evrilyan Rozanda, S.Kom., M.Sc.

Anggota 1 : Febi Nursalisah, S.Kom., M.Kom.

Anggota 2 : Megawati, S.Kom., MT.



LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada penulis. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikuti kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan fakultas universitas. Perpustakaan dapat meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman dan tanggal pinjam pada *form* peminjaman.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis dicantumkan dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 30 Desember 2019

Yang membuat pernyataan,

SITI HAJJAH

NIM. 11553201946



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR PERSEMBAHAN



”...Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan...”

(Q.S Ash-Sharh : 5)

Alhamdulillahirabbilalamin, dengan ucapan penuh syukur pada Mu Ya Allah atas limpahan karunia dan cinta Mu telah memberikanku kekuatan, keberanian dan iman. Serta sholawat untuk yang terkasih Nabi Muhammad SAW, tauladan seluruh umat.

Kupersembahkan karya tulis ini untuk menghiasi wajah cerah cahaya hidupku, Bapak Kumpul hasibuan dan Ibu Nurliati. Yang telah memberikan seluruh kasih dan cintanya serta selalu memberikan doa dan semangat sehingga saya bisa menyelesaikan karya tulis ini dengan baik. Semoga panjang umur, sehat selalu dan dimudahkan rezekinya oleh Allah SWT. Aamiin...

Salam sayang dan rindu kepada semua saudara, sahabat, teman seperjuangan dimanapun berada. Terimakasih untuk semua motivasi dan dukungan yang diberikan selama penyusunan karya tulis ini. Semoga kita selalu dalam lindungan Allah SWT dan dimudahkan dalam segala urusan.

Aamiin Allahuma Aamiin...



KATA PENGANTAR

© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Assalamualaikum Wr.Wb.

Allhamdulillah hirobbil'alamin. Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan berkah dan hidayah-Nya dan disertai dengan usaha yang maksimal serta motivasi yang diberikan oleh berbagai pihak, maka akhirnya Laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Tidak lupa pula shalawat serta salam kita hadiahkan kepada junjungan alam Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa umatnya dari alam kebodohan menuju alam yang penuh ilmu pengetahuan seperti yang dirasakan saat ini. Laporan Tugas Akhir ini merupakan salah satu prasyarat untuk memenuhi persyaratan akademis dalam rangka meraih gelar kesarjanaan di Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau (UIN SUSKA RIAU). Selama menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini, penulis telah banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, dan petunjuk dari banyak pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih dan do'a kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Akhmad Mujahidin, S.Ag., M.Ag., Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Drs. Ahmad Darmawi, M.Ag., Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
3. Ibu Idria Maita, S.Kom., M.Sc., Ketua Program Studi Sistem Informasi-Fakultas Sains Teknologi
4. Bapak Nesdi Evrilyan Rozanda, S.Kom., M.Sc., dosen pembimbing tugas akhir, Terimakasih telah memberikan bimbingan, nasehat, dan meluangkan waktu serta bantuannya selama penulisan tugas akhir ini.
5. Ibu Febi Nur Salisah, S.Kom., M.Kom., dan ibu Megawati, S.Kom., MT., dosen penguji yang telah memberi masukan serta pembelajaran dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
6. Ibu Medyantiwi Rahmawati, ST., M.Kom., pembimbing akademik yang selalu memberikan saran dan motivasi selama masa perkuliahan.
7. Bapak Dan Ibu dosen Sistem Informasi yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaga membantu dan mempermudah dalam pengurusan administrasi Tugas Akhir.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

8. Bapak Merwin, SE., selaku layanan *user* yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan informasi yang dibutuhkan penulis dalam tugas akhir ini.
 9. Teruntuk kedua orang tua yang sangat penulis sayangi, Bapak Kumpul Hs-b dan Ibu Nurliati yang selalu memberikan dukungan serta doa yang terbaik untuk penulis, tiada kata yang bisa dirangkai untuk menjelaskan betapa bersyukur penulis memiliki kalian, teriring doa dan usaha yang bisa penulis berikan saat ini. Terimakasih untuk jerih payah yang tercurah yang tanpa pamrih ibu dan bapak berikan. Semoga ALLAH SWT selalu melindungi setiap langkah ibu dan bapak.
 10. Abang dan Adik Armada hs, Ihwal hs, Sakinah, Marlina, Patwansyah, terimakasih sudah menjadi support system untuk saya terimakasih kepada kalian yang mengingatkan penulis untuk tidak malas saat mengerjakan tugas akhir ini.
 11. Sahabat yang selalu memberikan semangat di saat penulis sedang *down* Mesytha, Nikmah, Nila, Romia, Winda, Finia dan sahabat kost ungu Di-ah, Bestari, Mitra, Fina, Pevita, Ulfa, Uun, Siska, Tesa. terimakasih untuk selalu setia mendampingi disaat suka maupun duka.
 12. Sahabat seperjuangan SIF C 2015 yang penulis sayang terimakasih untuk kebersamaan dan ke kompakannya.
 13. Dan yang terakhir, teman-teman seangkatan seperjuangan yang tidak mungkin disebutkan satu persatu. Semoga bantuan dan dukungannya menjadi amal kebajikan dan mendapatkan nilai pahala dari sisi Allah SWT.
- Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Kritik dan saran yang membangun dapat dikirim melalui e-mail sitihajjah@students.uinsuska.ac.id. Semoga dengan kritikan ini, bermanfaat bagi yang membutuhkannya.
- Wassalamualaikum Wr. Wb.

Pekanbaru, 30 Desember 2019

Penulis,

UIN SUSKA RIAU

SITI HAJJAH
NIM. 11553201946



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGUKURAN TINGKAT RESIKO TEKNOLOGI INFORMASI SIASY MENGGUNAKAN METODE *FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS*

SITI HAJJAH
NIM: 11553201946

Tanggal Sidang: 30 Desember 2019
Periode Wisuda:

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas, No. 155, Pekanbaru

ABSTRAK

Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial adalah salah satu Fakultas yang berada di UIN Suska Riau. Pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial terdapat Sistem Informasi Administarsi Surat Menyurat (SIASY). Adanya SIASY ini lebih memudahkan pihak fakultas dan mahasiswa dalam pengurusan surat menyurat. Masalah yang pernah dialami oleh Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial *server error*, kegagalan jaringan, koneksi jaringan putus. Penelitian bertujuan untuk mengetahui tingkat resiko nilai *saverity*, *occurence*, *detection*, dan nilai *risk priority number*. Pada penelitian ini menggunakan metode *failure mode and effect analysis* (FMEA). Metode FMEA suatu metode yang digunakan untuk mengetahui tingkat resiko dari kegagalan potensial nilai resiko, teknik penelitian ini berdasarkan RACI *chart* dan membagikan kuesioner kepada user dan kasubag. Dari Hasil penelitian didapatkan tingkat resiko teknologi siasy level tinggi Dengan nilai RPN 320 dan rendah dengan nilai RPN 12.

Kata Kunci: Keamanan Informasi, Metode FMEA, Penilaian Resiko, Resiko Teknologi Informasi

UIN SUSKA RIAU



SIASY INFORMATION TECHNOLOGY RISK MEASUREMENT USING THE FAILURE MODE AND EFFECT ANALYSIS

SITI HAJJAH
NIM: 11553201946

Date of Final Exam: December 30th 2019
Graduation Period:

Department of Information System
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Soebrantas Street, No. 155, Pekanbaru

ABSTRACT

The Faculty of Economics and Social Sciences is one of the Faculties at UIN Suska Riau. At the Faculty of Economics and Social Sciences there is the Administrative Information System (SIASY). The existence of SIASY makes it easier for faculties and students to arrange correspondence. Problems experienced by the Faculty of Economics and Social Sciences server errors, network failures, network connections lost. The study aims to determine the level of risk severity textit occurrence, detection, and risk priority number values. In this study using the failure mode and effect analysis (FMEA) method. The FMEA method is a method used to determine the level of risk of a potential failure of a risk value, this research technique is based on the RACI chart and distributes questionnaires to users and heads of subdivision. From the results of the study obtained a high level of siasy technology risk level with a RPN value of 320 and low with a value of RPN 12.

Keywords: *information Security, information Technology Risk, Methods FMEA, Risk Assessment.*

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



DAFTAR ISI

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
2 LANDASAN TEORI	5
2.1 Sistem	5
2.2 Resiko	5
2.3 Konsep Resiko	5
2.4 Manajemen Resiko TI	6
2.5 Metode FMEA	7
2.6 Penelitian Terdahulu Menggunakan Metode FMEA	10

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

2.7	Tampilan SIASY Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial	12
2.8	Fitur-fitur SIASY	13
2.9	Profil Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial	15
2.10	Visi dan Misi Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial	16
2.11	Struktur Organisasi	16
2.12	Pengertian SIASY	17
3	METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1	Tahap Perencanaan	20
3.2	Tahap Pengumpulan Data	21
3.3	Tahap Pengolahan Data dan Analisa Data	22
3.4	Tahapan Dokumentasi	22
4	ANALISA DAN HASIL	23
4.1	Analisa	23
4.2	Mereview Proses	23
4.3	Brainstorm Resiko Potensial	25
4.4	Daftar Aset	25
4.5	Pemetaan RACI	25
4.6	Menentukan Nilai Resiko	26
4.7	Perhitungan <i>Risk Priority Number</i> (RPN)	32
4.8	Membuat Prioritas Resiko	43
5	PENUTUP	46
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	46

DAFTAR PUSTAKA

AMPIRAN A HASIL WAWANCARA A - 1

AMPIRAN B DOKUMENTASI B - 1



DAFTAR GAMBAR

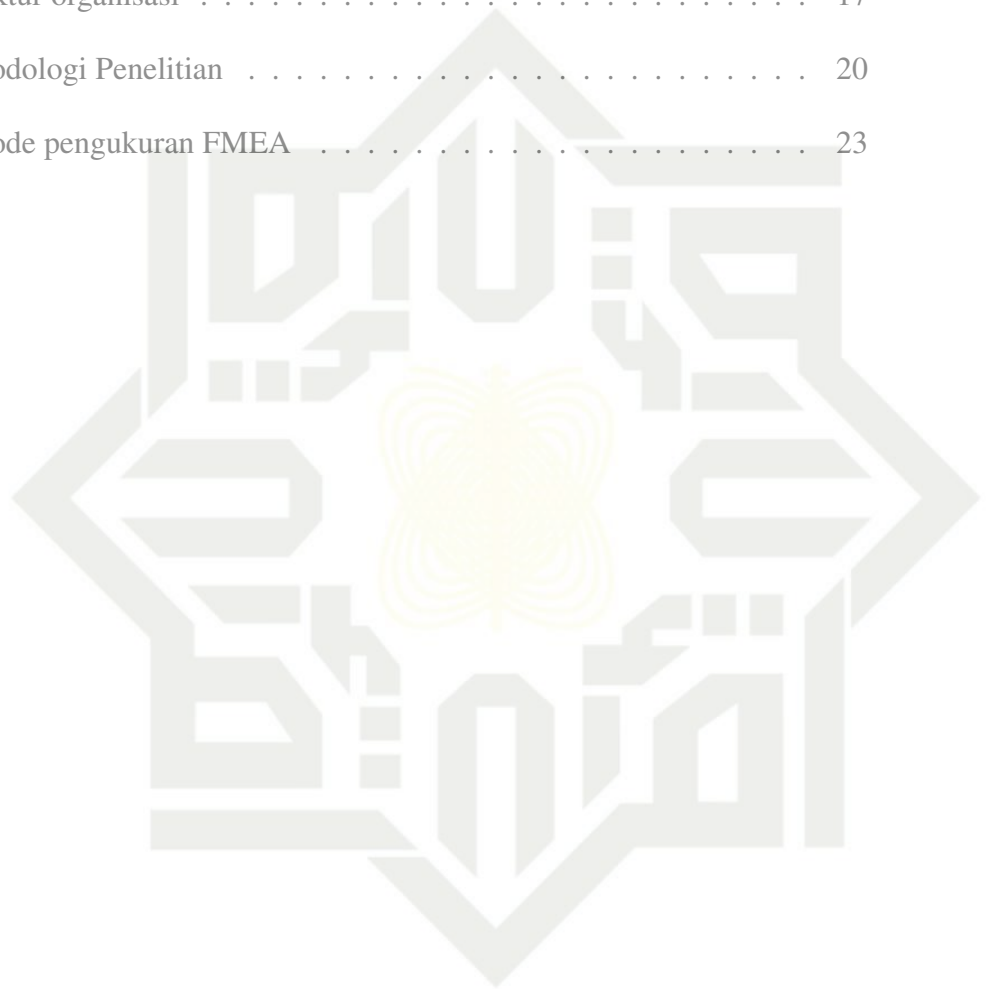
© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1	Tampilan utama SIASY	13
2.2	Tampilan halaman <i>login</i> SIASY	13
2.3	Tampilan beranda mahasiswa	14
2.4	Profil mahasiswa	14
2.5	Informasi dosen	15
2.6	Struktur organisasi	17
3.1	Metodologi Penelitian	20
4.1	Metode pengukuran FMEA	23



UIN SUSKA RIAU



DAFTAR TABEL

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1.1	Masalah SIASY	2
2.1	Rating <i>saverity</i>	8
2.2	Rating <i>occurance</i>	9
2.3	Rating <i>detection</i>	9
2.4	Kriteria <i>Risk Priority Number</i> (RPN)	10
2.5	Penelitian terdahulu	11
4.1	<i>Brainstrom</i> resiko	25
4.2	Daftar aset	25
4.3	Pemetaan RACI	26
4.4	Pengolahan data Kuesioner <i>saverity</i> tahap 1	27
4.5	Pengolahan data kuesioner <i>saverity</i> tahap 2	27
4.6	Pengolahan data kuesioner <i>occurance</i> tahap 1	28
4.7	Pengolahan data kuesioner <i>occurance</i> tahap 2	29
4.8	Pengolahan data kuesioner <i>detection</i> tahap 1	30
4.9	Pengolahan data kuesioner <i>detection</i> tahap 2	31
4.10	Level nilai RPN	32
4.13	Pengolahan data kuesioner RPN tahap 1	43
4.14	Pengolahan data kuesioner RPN tahap 2	44



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SINGKATAN

D	: <i>Detection</i>
FMEA	: <i>Failure mode and and effect analysis</i>
KRS	: Kartu Rencana Studi
O	: <i>Occurance</i>
Puskom	: Pusat Komputer
RPN	: <i>Risk Priorrity Number</i>
S	: <i>Severity</i>
SIASY	: Sistem informasi administrasi surat menyurat
SKL	: Surat Keterangan Lulus
SOP	: Standar Operasinal Prosedur
SDLC	: <i>System Development Life Cycle</i>

UIN SUSKA RIAU

BAB 1

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini banyak memberikan kemudahan pada berbagai aspek kegiatan bisnis (McLeod dan Schell, 2007). Penerapan teknologi informasi sebagai pendukung proses bisnis bagi suatu organisasi sudah semakin penting, informasi yang bernilai penting tersebut merupakan aset bagi organisasi sehingga harus dilindungi keamanan nya sistem informasi yang terkomputerisasi adalah tidak kompatibelnya sistem dengan proses bisnis dan informasi yang diperlukan. Untuk mencapai tujuan bersama baik di rumah maupun di tempat kerja berdasarkan bagaimana sebuah teknologi dapat dimanfaatkan dan diterima oleh pengguna akhir. Suatu sistem informasi yang di sediakan dapat memenuhi kebutuhan informasi mereka, menerapkan sebuah sistem informasi menjadi hal yang penting suatu perguruan tinggi untuk mengetahui keberhasilan penerapan suatu sistem.

Aset informasi mengacu pada elemen data elektual, catatan, file, sistem perangkat lunak/ aplikasi dan sebagainya, sedangkan istilah aset teknologi informasi mengacu pada sekumpulan aset yang lebih luas termasuk perangkat keras, media, dan elemen-elemen komunikasi. Lingkungan teknologi informasi sebenarnya dari perusahaan mengacu pada baik aset informasi maupun aset teknologi informasi (Firesmith, 2003)

Kerahasiaan merupakan aspek yang menjamin data atau informasi, memastikan bahwa informasi hanya dapat diakses oleh orang yang berwenang dan menjamin kerahasiaan data yang dikirim diterima, dan disimpan. Integritas merupakan aspek yang menjamin tidak adanya mengubah data tanpa seizin pihak yang berwenang.

Ancaman keamanan informasi adalah suatu potensi yang disebabkan oleh insiden yang tidak diinginkan yang mungkin membahayakan jalannya, ancaman-ancaman SI/TI tersebut, *Compromises to intellectual property* pembajakan, pelanggaran hak cipta, espionage atau pelanggaran akses yang tidak sah, *Forces of nature* kebakaran, banjir, gempa bumi, petir, *human error or failure* kecelakaan, kesalahan karyawan, dan *failure to follow policy*

Penerapan teknologi informasi pada institusi perguruan tinggi dalam membantu proses pengolahan surat menyurat telah dilakukan oleh Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN Suska Riau, baik itu untuk mengolah surat aktif kuliah, surat kelulusan, ataupun surat lainnya. Hanya saja dengan segala kemudahan yang diper-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta dilindungi Undang-Undang
Sate Ismailic UIN Suska Riau
University of Sultan Saif Kasim Riau

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

oleh tidak dapat dipungkiri bahwa dalam pelaksanaannya pemanfaatan teknologi informasi memiliki beberapa resiko.

Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial adalah salah satu Fakultas yang berada di UIN Suska Riau, Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial terdapat Sistem Informasi Administrasi Surat Menyurat. SIASY lebih memudahkan pihak Fakultas dan mahasiswa dalam pengurusan surat menyurat. Dimana alur dalam SIASY ini mahasiswa harus menyediakan syarat-syarat yang diperlukan, kemudian mahasiswa mengisi dan melengkapi data yang sudah disediakan, setelah datanya diisi maka mahasiswa langsung menghadap operator untuk memberi berkas persyaratan, kemudian pihak operator akan mencetak surat. adapun permasalahan atau resiko yang pernah dialami oleh Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial dapat dilihat setelah melakukan wawancara kepada admin tanggal 11 Pebruari 2019 dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1. Masalah SIASY

Masalah	Efek	Penyebab
Kerusakan server	Server tidak dapat digunakan	Tidak adanya proses <i>controlling</i> dan <i>maintenace</i> secara rutin
Server eror	Memakan waktu yang cukup lama untuk memulihkan keadaan seperti semula	Listrik mati
Kegagalan jaringan	Kegiatan operasonal ataupun kinerja terhambat	Rusaknya perangkat jaringan atau mati lampu
Koneksi jaringan putus	Sistem tidak dapat di akses	Rusaknya perangkat jaringan atau mati lampu

Metode yang digunakan dalam penilaian risiko tugas akhir ini yaitu metode *Feature Mode & Effect Analysis* (FMEA.)Metode (FMEA) adalah suatu metode yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi kegagalan potensial, menentukan tingkat resiko dari kegagalan prioritas,dan mengambil tindakan yang di perlukan. Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis menjadikan topik penelitian dengan judul Pengukuran Tingkat Resiko Teknologi Informasi SIASY menggunakan Metode *Failure Mode and Effect Analysis*”

1. Rumusan Masalah

Rumusan masalah Penelitian yaitu “ Bagaimana pengukuran tingkat resiko IT pada Sistem Informasi Administrasi Surat Menyurat (SIASY) menggunakan Metode *Failure Mode and Effect Analysis* pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN Suska Riau”



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah tugas akhir adalah:

1. Penelitian dilakukan pada Sistem Informasi Administrasi Surat Menyurat (SIASY) pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN Suska Riau
2. Penentuan responden pada penelitian ini berdasarkan RACI chart

1.4 Tujuan

Tujuan tugas akhir adalah untuk mengukur resiko TI pada Sistem Informasi Administrasi Surat Menyurat (SIASY) menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN Suska Riau

1.5 Manfaat

Manfaat tugas akhir adalah:

1. Memberikan informasi sebagai upaya peningkatan produktivitas Sistem Informasi Administrasi Surat Menyurat (SIASY) di Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN Suska Riau di masa yang akan datang.
2. Dapat menjadi pertimbangan untuk mengambil kebijakan untuk meningkatkan kinerja Sistem Informasi Administrasi Surat Menyurat (SIASY).

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab, yaitu:

BAB 1. PENDAHULUAN

BAB 1 Pada bab ini berisi tentang: (1) latar belakang masalah; (2) rumusan masalah; (3) batasan masalah; (4) tujuan dari penelitian yang dilakukan; (5) manfaat penelitian; (6) sistematika penulisan laporan Tugas Akhir.

BAB 2. LANDASAN TEORI

BAB 2 Pada bab ini berisi tentang uraian mengenai teori-teori penunjang yang berhubungan dengan tugas akhir ini yang berasal dari jurnal maupun buku yang digunakan sebagai landasan teori dalam pembuatan laporan tugas akhir ini seperti: (1) pengertian sistem; (2) pengertian resiko; (3) konsep Resiko; (4) pengertian manajemen resiko ti; (5) metode fmea; (6) penelitian terdahulu menggunakan metode fmea; (7) tampilan siasy fakultas ekononmi dan ilmu sosial; (8) fitur-fitur siasy; (9) profil fakultas ekonomi dan ilmu sosial; (10) visi dan misi fakultas ekonomi dan ilmu sosial; (11) struktur organisasi; (12) siasy.

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

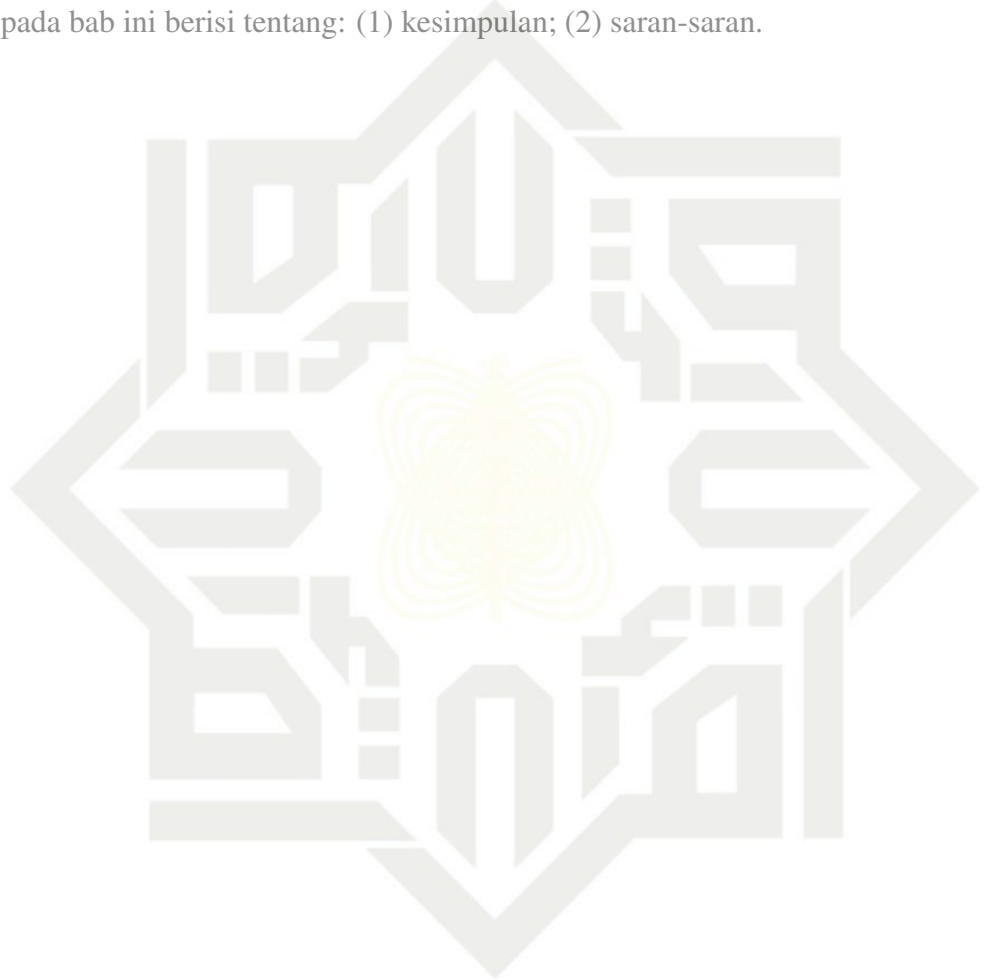
BAB 3 pada bab ini berisi tentang metodologi atau alur penelitian yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir terdiri dari: (1) tahap perencanaan; (2) tahap pengumpulan data; (3) tahap pengolahan data dan analisa data; (4) dokumentasi.

BAB 4. ANALISA DAN HASIL

BAB 4 pada bab ini berisi hasil tentang: (1) analisa; (2) mereview proses; (3) brainstorm resiko potensial (4) daftar aset; (5) pemetaan raci; (6) menentukan nilai resiko; (7) perhitungan *risk priority number*; (8) membuat prioritas resiko.

BAB 5. PENUTUP

BAB 5 pada bab ini berisi tentang: (1) kesimpulan; (2) saran-saran.



UIN SUSKA RIAU



BAB 2

LANDASAN TEORI

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.1 Sistem

Sistem merupakan kumpulan elemen yang saling terkait dan bekerja sama, saling berhubungan dan berinteraksi untuk mengolah data masukan (*input*) untuk mencapai tujuan tertentu sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan. Sistem sebagai sekelompok elemen-elemen saling terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Sumber daya mengalir dari elemen output dan untuk menjamin prosesnya berjalan dengan baik maka dihubungkan dengan mekanisme kontrol. Menurut McLeod dikutip (Al Fatta, 2007).

2.2 Resiko

Resiko adalah sebagai kemungkinan terkena kerusakan atau kerugian. hal ini mengacu pada situasi dimana seseorang bisa melakukan sesuatu yang tidak diinginkan atau kejadian alam dapat menyebabkan hasil yang tidak diinginkan, yang menghasilkan dampak negatif (Wagiu, Siregar, dan Maulany, 2019). Resiko dapat memberikan Dampak yang cukup signifikan bagi organisasi. Sebagai contoh adalah resiko yang muncul akibat perusahaan menerapkan TI.

2.3 Konsep Resiko

Risiko, seperti telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, suatu kondisi atau kejadian yang tidak pasti yang bila terjadi dapat memberikan dampak negatif maupun positif. Risiko terjadi secara kumulatif dan dapat mempengaruhi sebuah objek (Hopkin, Baxendale, dan Ley, 2010). Konsep Risiko maka dapat diketahui *level of risk*. Berdasarkan variabel yang digunakan, *Probability* dan *impact*, maka *level of risk* dapat diklasifikasikan sebagai berikut (Cox, Winterbourn, dan Hampton, 2009):

1. *Low Probability Low Impact = Low Risk* Risiko ini adalah risiko dengan tingkat pengaruh yang paling kecil dibandingkan dengan risiko lainnya sehingga, dengan kebijakan tertentu, risiko ini dapat diabaikan
2. *Low Probability High Impact = Moderate Risk* Risiko dengan tingkat pengaruh menengah. Berbeda dengan low probability high impact risiko ini hanya perlu dimonitor.
3. *High Probability Low Impact = Moderate Risk* Risiko dengan tingkat pengaruh menengah. Berbeda dengan low probability high impact risiko ini hanya perlu dimonitor
4. *High Probability High Impact = High Risk.*



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Risiko dengan pengaruh yang paling tinggi dibandingkan dengan lainnya. Merupakan risiko berbahaya yang harus diatasi secepatnya.

Manajemen Resiko TI

Manajemen resiko merupakan desain prosedur serta implementasi prosedur untuk mengelola suatu resiko usaha. Manajemen resiko merupakan antisipasi atas semakin kompleksnya aktivitas badan usaha atau perusahaan yang dipicu oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan kemajuan teknologi (Kasidi, 2010)

Manajemen Resiko Teknologi Informasi adalah proses yang dilakukan oleh para manajer IT untuk menyeimbangkan kegiatan perasional dan pengeluaran cost dalam mencapai keuntungan dengan melindungi sistem IT dan data yang mendukung misi organisasinya. Menurut (Stoneburner, Goguen, dan Feringa, 2002), IT risk management meliputi tiga proses:

1. Penilaian Resiko

Adalah proses awal di dalam metodologi manajemen risiko. Secara lebih spesifik sejak dikeluarkannya *COSO Internal Control Intergrated Framework*, *risk assessment* dengan tegas dianggap sebagai salah satu komponen dari sistem internal kontrol.

Organisasi menggunakan risk assessment untuk menentukan tingkat ancaman yang potensial dan risiko yang berhubungan dengan suatu sistem IT seluruh *System Development Life Cycle* (SDLC). *Output* hasil dari proses ini membantu kearah mengidentifikasi kendali yang sesuai untuk mengurangi atau menghapuskan risiko sepanjang/ketika proses peringanan risiko (*risk mitigation*). Untuk menentukan kemungkinan suatu peristiwa/kejadian masa depan kurang baik, ancaman pada suatu sistem IT harus dianalisis bersama dengan *vulnerability* yang potensial dan pengendalian pada tempatnya untuk sistem IT.

2. Risk Mitigation

Adalah satu langkah yang melibatkan usaha-usaha untuk memprioritaskan, mengevaluasi dan menjalankan kontrol atau pengendalian yang dapat mengurangi risiko yang tepat yang direkomendasikan dari proses *risk assessment*. *Risk mitigation* biasanya dilakukan dengan memenuhi pendekatan biaya terendah (*least-cost approach*) dan melakasan kontrol atau pengendalian yang tepat (*the most approaiate controls*) sehingga dapat mengurangi risiko kedalam tingkat yang dapat diterima dengan risiko yang paling minim (*minimal adverse impact*) terhadap sumber daya dan tujuan organisasi.

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

3. *Evaluation and Assessment* Pada umumnya, didalam suatu organisasi, jaringan secara terus menerus akan diperluas dan diperbaharui, komponen diubah dan aplikasi software-nya diganti dan diperbaharui dengan versi yang lebih baru. Perubahan ini berarti bahwa, risiko baru yang akan timbul dan risiko yang sebelumnya dikurangi, akan menjadi suatu perhatian. Demikian seterusnya, sehingga manajemen risiko akan berkembang. Manajemen risiko harusnya diselenggarakan dan terintegrasi dengan SDLC untuk sistem IT, bukan dikarenakan untuk kepentingan hukum atau regulasi, melainkan suatu “good practice” dan dukungan bisnis organisasi secara objektif atau berdasarkan misi.

2. Metode FMEA

Menurut (Keskin, Gursoy, Ma, dan Nussinov, 2008). FMEA adalah teknik yang digunakan untuk meningkatkan produktivitas. Ini adalah metode yang mengevaluasi kemungkinan kegagalan dalam proses, desain, sistem atau layanan. Menurut *The International Marine Contractor Association* (IMCA, 2002) Metode FMEA digunakan untuk pemberian bobot atas peluang terjadinya kegagalan dalam sistem, proses, serta produk maupun servis untuk menentukan tingkat keseriusan efek yang ditimbulkan.

Manfaat FMEA adalah sebagai berikut:

1. Hemat biaya, Karena sistematis maka penyelesaiannya tertuju pada potensial causes /penyebab yang potensial sebuah kegagalan.
2. Hemat waktu, karena lebih tepat pada sasaran.

Para ahli memiliki beberapa definisi mengenai *failure modes and effect analysis*, definisi tersebut memiliki arti yang cukup luas dan apabila dievaluasi lebih dalam memiliki arti yang serupa. Definisi *failure modes and effect analysis* tersebut bahwa definisi dari FMEA adalah analisa teknik yang apabila dilakukan dengan tepat dan waktu yang tepat akan memberikan nilai yang besar dalam membantu proses pembuatan keputusan. Analisa tersebut biasa disebut analisa “bottom up”, seperti dilakukan pemeriksaan pada proses produksi tingkat awal dan mempertimbangkan kegagalan sistem yang merupakan hasil dari keseluruhan bentuk kegagalan yang berbeda.

Terdapat langkah dasar dalam proses *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) yaitu sebagai berikut (Aisyah, 2017)

1. Mereview proses
2. Brainstrom risiko potensial.
3. Membuat daftar risiko, penyebab dan efek



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Menentukan tingkat *severity*, yaitu suatu penilaian tingkat keparahan dari keseriusan dari keseriusan *effect* yang ditimbulkan dari mode kegagalan (*failure mode*).menghitung seberapa besar dampak/intesitas kejadian mempengaruhi proses selanjutnya.
- Menentukan tingkat *occurence*, yaitu suatu penilaian mengenai peluang(probabilitas) frekuensi penyebab mekanisme kegagalan yang akan terjadi,sehingga dapat menghasilkan bentuk/mode kegagalan yang memberikan akibat tertentu selama masa pengguna produk.
- Menentukan tingkat *detection*, yaitu pengukuran terhadap kemampuan mengendalikan/mengontrol kegagalan yang dapat terjadi.
- Menghitung *Risk Priority Number* (RPN) yaitu hasil perkalian *saverity* (s), *occurrence*(o), dan *Detection* (d).
- Nilai *Saverity* langkah pertama untuk menganalisa resiko, yaitu menghitung seberapa besar dampak atau intensitas kejadian mempengaruhi hasil akhir proses. dampak tersebut di ranting mulai skala 1 sampai 10, dimana 10 merupakan dampak terburuk dan penentuan terhadap rating dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Rating *saverity*

Dampak	Kriteria: <i>severity</i> dari kegagalan (Efek ke <i>manufaturing</i>)	Nilai
tidak ada akibat	Tidak ada dampak	1
akibat sangat ringan	tidak terganggu. Sangat sedikit berpengaruh pada kinerja system	2
akibat ringan	sedikit terganggu tanpa kehilangan sesuatu penurunan kinerrja sistem	3
akibat minor	penurunan kinerja sistem secara signifikan(policy)	4
akibat moderat	tidak dapat di operasikan tanpa kerugian(prosedur)	5
akibat signifikan	tidak dapat di operasikan dengan kerugian kecil (proses)	6
akibat major	tidak dapat di operasikan dengan kerugian atau kerusakan peralatan	7
akibat ekstrim	tidak dapat di operasikan dengan kegagalan yang merusak tanpa mengorbankan keamanan	8
akibat serius	potensial kegagalan atau risiko mempengaruhi ke amanan sistem dengan peringatan	9
akibat berbahaya	potensial kegagalan atau risiko mempengaruhi ke amanan sistem tanpa peringatan	10

- Apabila sudah ditentukan rating pada proses *Saverity*, maka tahap selanjutnya adalah menentukan rating terhadap nilai *Occurance*. *Occurance* merupakan kemungkinan bahwa penyebab kegagalan akan terjadi dan meng-

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

hasilkan bentuk kegagalan selama masa produksi produk. Penentuan nilai *Occurance* Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Rating *occurance*

Kemungkinan kegagalan	Kriteria	Nilai
Amost never. kega- galan hampir/tidak pernah terjadi	Satu kali dalam 6-50	1
Remote kegagalan terjadi relative kecil dan sangat jarang	satu kali dalam 3-6 tahun	2
very sight. kegagalan terjadi relatif kecil	satu kali dalam 1-3 tahun	3
sight: kegagalan jarang terjadi	satu kali setiap setahun	4
low: kegagalan terja- di sesekali waktu	satu kali setiap 6 bulan	5
Medium kegagalan terjadi sesekali saat waktu tertentu	satu kali setiap 3 bulan	6
moderatly high: kegagalan sering terjadi	satu kali dalam sebulan	7
hight kegagalan ter- jadi berulang kali	satu kali dalam seminggu	8
very hight kegagalan selalu terjadi	satu kali setiap 3-4 hari	9
almost certain: kega- galan hampir /tidak dapat dihindari	lebih dari satu kali tiap harinya	10

3. Nilai *Detection*

Setelah diperoleh nilai *Occurance*, selanjutnya adalah menentukan nilai *Detection*. *Detection* berfungsi untuk upaya pencegahan terhadap proses produksi dan mengurangi tingkat kegagalan pada proses produksi. Penentuan nilai *Detection* dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3. Rating *detection*

Deteksi	Kriteria Metode Deteksi	Nilai
Hampir pasti	hampir pasti dapat mendeteksi dengan waktu yang cukup untuk melaksanakan rencana kontingensi	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Sangat tinggi	sangat tinggi dapat di deteksi dengan kontrol yang ada saat ini. Semua produk secara otomatis diperiksa	2
Tinggi	memiliki kemungkinan tinggi untuk dapat mendeteksi ke gagal	3
Cukup tinggi	memiliki kemungkinan cukup tinggi untuk dapat mendeteksi kegagalan mendeteksi kegagalan	4
Sedang	memilikTingkat efektifitas yang rata-rata	5
Rendah	memilikTingkat efektifitas yang rendah	6
Sangat rendah	tidak handal dalam mendeteksi tepat waktu	7
Kecil	tidak terbukti untuk mendeteksi tepat waktu	8
Sangat kecil	tidak mampu memberi kn cukup waktu untuk melak- sanakan rencana kongtingensi	9
Hampir mungkin	tidak Kekurangan tidak dapat di deteksi penyebabnya.tidak adanya metode deteksi	10

4. risk priority number (RPN)

Nilai ini merupakan produk dari hasil perkalian tingkat keparahan, tingkat kejadian, dan tingkat deteksi. RPN menentukan prioritas dari kegagalan. RPN tidak memiliki nilai atau arti. Nilai tersebut digunakan untuk meranking kegagalan proses yang potensial. Nilai RPN dapat ditunjukkan dengan persamaan sebagai berikut

$$RPN = S * O * D$$

Berikut merupakan beberapa Kriteria perankingan Risk Priority Number (RPN) yang dapat dilihat pada Tabel 2.4 *Kriteria Risk Priority Number (RPN)*

Tabel 2.4. Kriteria *Risk Priority Number*(RPN)

RPN	Calculation Level
0-19	Sangat rendah(<i>Very Low</i>)
20-79	rendah(<i>Low</i>)
80-119	sedang (<i>Medium</i>)
120-199	Tinggi (<i>High</i>)
200	Sangat Tinggi (<i>Very High</i>)

2. Penelitian Terdahulu Menggunakan Metode FMEA

Berikut adalah tabel dari penelitian terdahulu yang menggunakan metode FMEA, dapat dilihat pada Tabel 2.5.



Tabel 2.5. Penelitian terdahulu

No	Nama Dan Tahun	Judul	Hasil Penelitian
1	(Kurniawan, 2014)	Analisa dan Pengukuran Tingkat Ekspor Resiko Teknologi Informasi Dengan Metode FMEA (Studi: PT. BANCENTRALASIA, TBK).	hasil penelitian pengukuran resiko yang dilakukan pada divisi IT PT. Bank Central Asia, Tbk dapat disimpulkan adanya beberapa resiko yang menyebabkan kerugian potensial dan menghambat proses bisnis. Potensi penyebab kegagalan potensial terbesar yaitu hardware server yang rusak, database corrupt dan software server rusak atau error. Ketika software maupun hardware server dan database tidak berfungsi optimal, maka berbagai proses bisnis serta jalannya operasional akan terganggu dan menjadi tidak optimal dan ada juga potensi penyebab dari kegagalan yang ada pada PT. Bank Central Asia, Tbk, dan tingkat tertinggi dari penyebab kegagalan tersebut adalah pada saat listrik mengalami pemadaman baik karena kerusakan teknis maupun non teknis oleh pihak PLN yang mengakibatkan perusahaan tidak dapat pasokan listrik
2	(Budiarto, 2017)	Manajemen risiko keamanan sistem informasi menggunakan metode fmea dan iso 27001 pada organisasi xyz	Kesimpulan dari jurnal ini adalah penelitian ini telah berhasil membuktikan secara empiris melalui serangkaian hasil percobaan menunjukkan bahwa metode fmea merupakan salah satu upaya nyata yang dapat dilakukan untuk mengetahui keadaan tingkat kerawanan dari sistem informasi, mengidentifikasi penyebab potensial dari ber

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarag mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



③ Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarung mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

(Desy, Hi-dayanto, dan Astuti, 2014)	membahas tentang Penilaian Risiko Keamanan Informasi Menggunakan Metode Failure Mode and Effects Analysis Di Divisi TI PT. Bank XYZ Surabaya	Hasil penilaian dengan menggunakan metode fmea PT. Bank XYZ Surabaya mengungkapkan kelemahan dari sisi keamanan sistem informasi yang dapat menyebabkan kerugian baik secara finansial dan non financial. Pihak pengelola sistem IT dan jajaran struktural pada bank XYZ melakukan hal-hal sebagai berikut guna meminimalisir resiko: Institusi harus menerapkan manajemen risiko teknologi informasi. Manajemen atau pejabat struktural sebaiknya menyediakan pelatihan kesadaran keamanan kepada seluruh pegawai di PT. bank XYZ secara rutin agar pegawai dapat mengerti bagaimana menjaga keamanan serta meminimalkan risiko-risiko yang mungkin muncul, diberikan pengarahan agar pegawai dapat mengetahui pentingnya keamanan sistem informasi yang baik dan benar.
--------------------------------------	--	---

2.7 Tampilan SIASY Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial

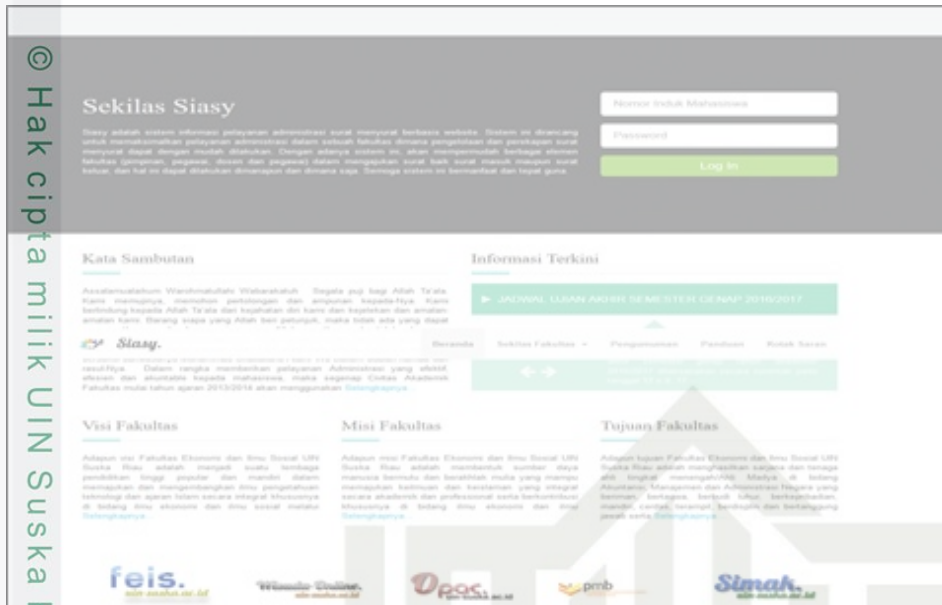
Berikut merupakan tampilan SIASY dan fitur-fitur yang ada pada SIASY yang digunakan mahasiswa dalam melakukan aktivitas pembuatan surat menyurat, dengan tampilan utama sebagai berikut:

1. Tampilan beranda awal pada sistem SIASY untuk login ke halaman surat menyurat dapat dilihat pada Gambar 2.1.

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.1. Tampilan utama SIASY

2. Tampilan menu login untuk setiap user memiliki username dan password sesuai dengan username dan password IRAISE UIN SUSKA RIAU dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2. Tampilan halaman login SIASY

Fitur-fitur SIASY

Adapun fitur-fitur layanan yang ada di Sistem Informasi Administrasi surat menyurat adalah sebagai berikut: Home, yaitu tampilan utama sistem setelah mahasiswa melakukan login ke SIASY, sistem secara otomatis akan masuk ke jurusan pengguna,

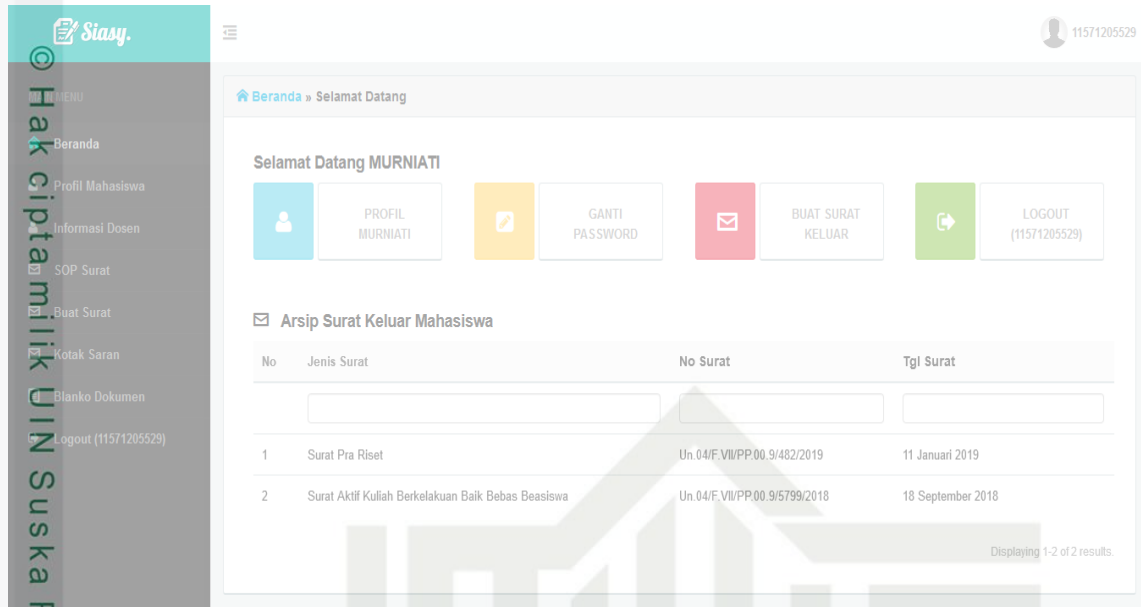
1. Jika login berhasil maka akan ditampilkan Beranda Mahasiswa dilihat pada Gambar 2.3.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

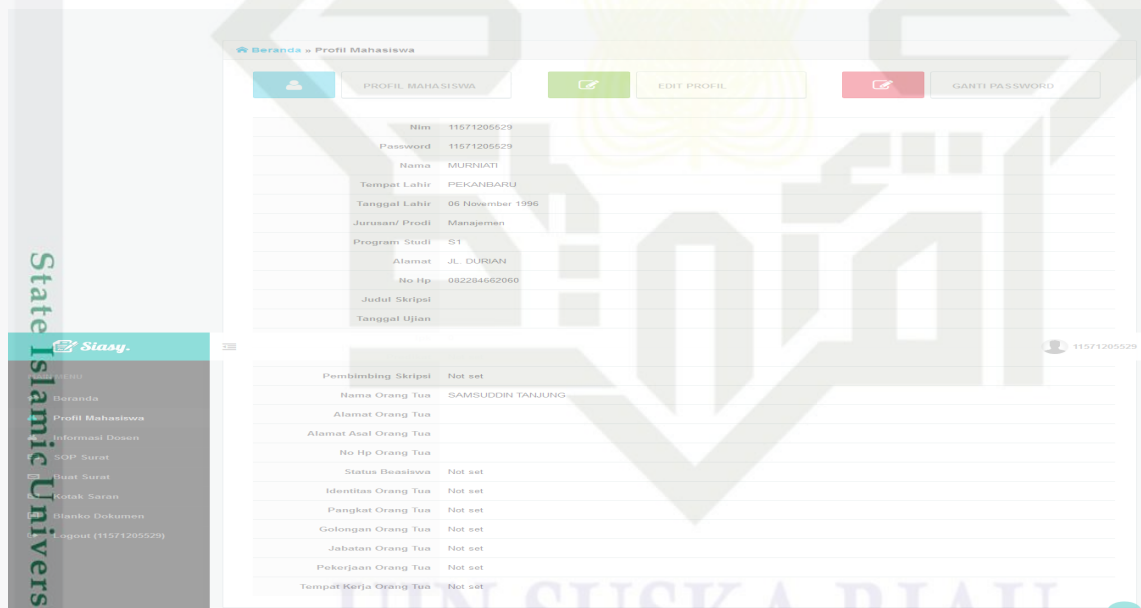
- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 2.3. Tampilan beranda mahasiswa

- Berikut adalah tampilan profil mahasiswa, berisi tentang data-data pribadi mahasiswa. Tampilan profil mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4. Profil mahasiswa

- Informasi dosen, berisi tampilan informasi dosen yaitu: NIP, nama dosen, jabatan, dan nomor telepon. Tampilan Informasi Dosen dapat dilihat pada Gambar 2.5.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Siasy.

Beranda » Users » Manage

Informasi Dosen

No	NIP	Nama	Jabatan	No Hp
1	197111192005011004	DR. MAHENDRA ROMUS, SP, M.Ec	Dekan	
2	196708012005011007	DRS. ALMASRI, M.Si	Wakil Dekan I	
3	196406251992031004	Drs. Alpizar, M.Si	Wakil Dekan II	
4	195206151981031003	DRS H. ZAMHARIL YAHYA, MM	Wakil Dekan III	
5	195609211988031001	Dr. H. NURFAIZAL, MA		
6	196405081993032002	Dr. Hj. Sitti Rahmah, M.Si		
7	197008021998032003	HENNI INDRAYANI, SE, MM		
8	197008261999032001	DR. Hj. Mahyarni, SE, MM	Wakil Dekan II	08127529562
9	197511121999032001	DR. LENY NOFIANTI, MS, SE, M.Si Ak		
10	197307221999032001	JULINA, SE, M.Si		

Displaying 1-10 of 91 results

Gambar 2.5. Informasi dosen

2.9 Profil Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial

Sejarah berdirinya Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial tidak dapat dipisahkan dari adanya keinginan untuk memperluas bidang kajian di IAIN Sulthan Syarif Qasim melalui seminar Cendekiawan Muslim 1985, Seminar Budaya Kerja dalam Perspektif Islam, dan dialog ulama serta cendekiawan se-Propinsi Riau tiga tahun berturut-turut. Seminar melahirkan rekomendasi agar IAIN Sulthan Syarif Qasim Pekanbaru membuka program studi baru atau program studi umum. Melalui keputusan rapat senat IAIN Sulthan Syarif Qasim tanggal 9 September 1998 dilaksanakan persiapan pembukaan jurusan/ program studi secara bertahap. jurusan/ program studi umum di atas ditingkatkan menjadi fakultas yang berdiri sendiri.

Kemudian berdirilah Fakultas Sains dan Teknologi, Fakultas Psikologi, Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial, dan yang terakhir berdirilah Fakultas Pertanian dan Peternakan. Sejak berdirinya Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial, fakultas mengalami pergantian pucuk pimpinan hanya satu kali, yaitu pergantian dari Drs. H. M. Djamil Lunin, Ak (Alm) yang meninggal pada tahun 2007 kepada Dr. Kirmizi, MBA, Penerimaan mahasiswa pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial telah dimulai sejak tahun akademik 1998/1999 ketika masih berbentuk jurusan Manajemen dan Manajemen Perusahaan pada Fakultas Syariah. Pada tahun akademik 2003 s/d sekarang jurusan Manajemen dan Manajemen Perusahaan statusnya ditingkatkan menjadi fakultas yang berdiri sendiri menjadi Fakultas Ekonomi dengan Jurusan/Program Studi Manajemen, Akuntansi dan Manajemen Perusahaan Diplo-



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

ma III.

Berdasarkan Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia No. 56 Tahun 2006 tentang perubahan atas Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia No. 8 tahun 2005 tentang organisasi dan tata kerja UIN Suska Riau, maka nama Fakultas Ekonomi berubah menjadi Fakultas Ekonomi dan Sosial. Dan berdasarkan Keputusan Dirjen Pendidikan Islam No. DJ.I/426/2007 tanggal 01 November tahun 2007 tentang Prgram Studi pada PTAI untuk penambahan penyelenggaraan program studi pada Fakultas Ekonomi dan Sosial, yaitu: Administrasi Perpajakan (D-III), Akuntansi(D-III),dan ManajemenPerusahaan(D-III).Sejalan dengan kemajuan Fakultas Ekonomi dan Sosial menyebabkan semakin meningkatnya minat masyarakat untuk masuk ke fakultas ini. Hal ini terlihat dari jumlah mahasiswa yang semakin meningkat dari tahun ke tahun.

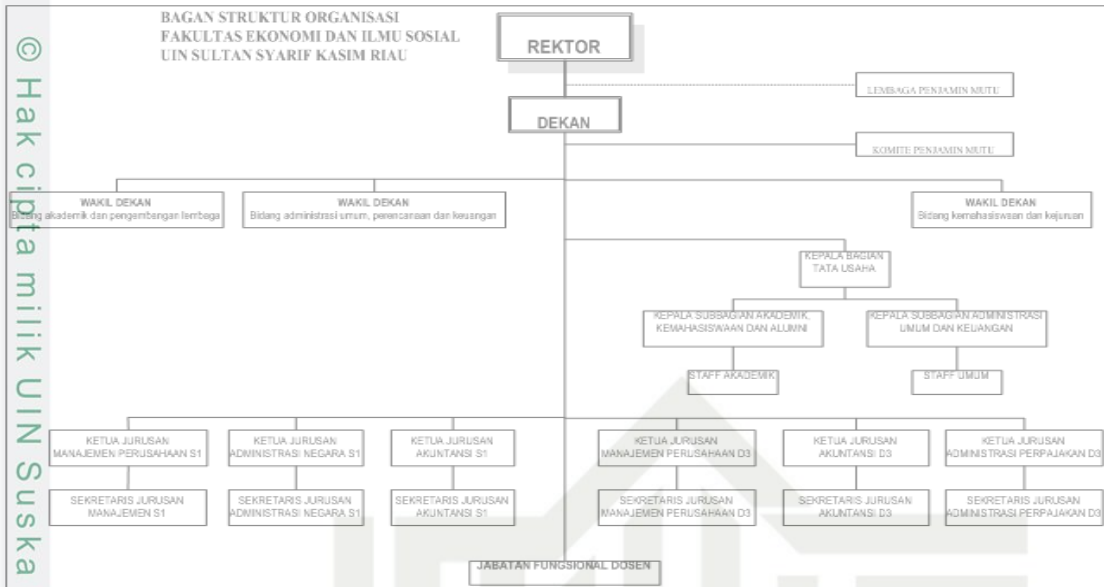
2.10 Visi dan Misi Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial

Adapun visi Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN Suska Riau adalah menjadi suatu lembaga pendidikan tinggi populer dan mandiri dalam memajukan dan mengembangkan ilmu pengetahuan teknologi dan ajaran Islam secara integral khususnya di bidang ilmu ekonomi dan ilmu sosial melalui pendidikan, pengajaran, penelitian serta pengabdian masyarakat. Adapun misi Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN Suska Riau adalah membentuk sumber daya manusia bermutu dan berakhlak mulia yang mampu memajukan keilmuan dan keislaman yang integral secara akademik dan professional serta berkontribusi khususnya di bidang ilmu ekonomi dan ilmu sosial dan mampu memberikan pelayanan dalam mengaplikasikan ilmu kepada masyarakat dengan mengharapkan ridho Allah SWT.

2.11 Struktur Organisasi

Berikut merupakan struktur organisasi fakultas Ekonomi dan ilmu sosial pada Gambar 2.6

UIN SUSKA RIAU



Gambar 2.6. Struktur organisasi

2.12 Pengertian SIASY

SIASY adalah sistem informasi pelayanan administrasi surat menyurat berbasis website. Sistem ini dirancang untuk memaksimalkan pelayanan administrasi dalam sebuah fakultas dimana pengelolaan dan perekapan surat menyurat dapat dengan mudah dilakukan. Dengan adanya sistem ini, akan mempermudah berbagai elemen fakultas pimpinan, pegawai dan dosen dalam mengajukan surat baik surat masuk maupun surat keluar, dan hal ini dapat dilakukan dimanapun dan dimana saja. Sistem ini diharapkan bermanfaat dan tepat guna. Sistem SIASY sudah ada di setiap Fakultas, namun belum semua Fakultas menerapkannya. Salah satu Fakultas yang menerapkannya adalah Fakultas Ekonomi Dan ilmu sosial Dengan adanya sistem SIASY di Fakultas Ekonomi Dan Ilmu Sosial untuk pengurusan surat keterangan aktif kuliah dan berkelakuan baik, surat tidak menerima beasiswa, surat pra riset, surat izin penelitian dan pengambilan data tugas akhir, surat izin riset perpanjangan, surat pembimbing, surat pembimbing perpanjangan, surat keterangan bebas pustaka, surat keterangan lulus, surat keterangan mahasiswa, surat keterangan masih kuliah, surat observasi mata kuliah, dan surat pernyataan pernah kuliah sudah menggunakan system Prosedur dan persyaratan pengurusan surat bagi fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN SUSKA RIAU:

1. Surat keterangan aktif kuliah untuk beasiswa
 - (a) *login* di syasy
 - (b) foto gopy kartu rencana studi (krs)
2. Surat keterangan aktif kuliah untuk penelitian



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- (a) *login* di syasy
 - (b) foto copy kartu rencana studi (krs)
 - (c) foto copy judul riset (S1)/Penelitian (D3)
- Surat prariset
- (a) *login* di siasy
 - (b) foto copy kartu rencana studi (krs)
 - (c) judul proposal yang telah di acc dari jurusan
- Surat riset
- (a) *login* di siasy
 - (b) foto copy kartu rencanana studi(krs)
 - (c) cover skripsi (S1)/Laporan penelitian (D3)
- Surat pembimbing atau sekripsi S1/Laporan penelitian
- (a) *login* di siasy
 - (b) foto copy kartu rencanana studi(krs)
 - (c) bukti penunjukan pembimbingn dari jurusan yang telah di tanda tangan oleh dekan
6. Keterangan bebas pustaka Fakultas
 - (a) *login* di iraise untuk V.Surat keterangan lulus(SKL)
 - (b) *login* di siasy
 - (c) foto copy kartu rencanana studi(krs)
 - (d) foto copy lembar persetujuan/pengesahan lembar skripsi
 - (e) nilai ipk terakhir dari akademik
 - (f) foto copy suraterivikasi
- SIASY memiliki 5 menu di awal yaitu:
- (a) beranda
 - (b) kata sambutan
 - (c) visi fakultas
 - (d) misi fakultas
 - (e) tujuan fakultas
 - (f) pengumuman
 - (g) panduan
 - (h) kotak saran pada halaman awan ini menampilkan halaman *login* bagi mahasiswa yang ingin mengaksen untuk pembuatan surat.
8. Didalam akun mahasiswa terdapat beberapa menu yaitu:
 - (a) beranda menampilkan halaman utama SIASY
 - (b) profil Mahasiswa Terdapat info data mahasiswa
 - (c) informasi Dosen

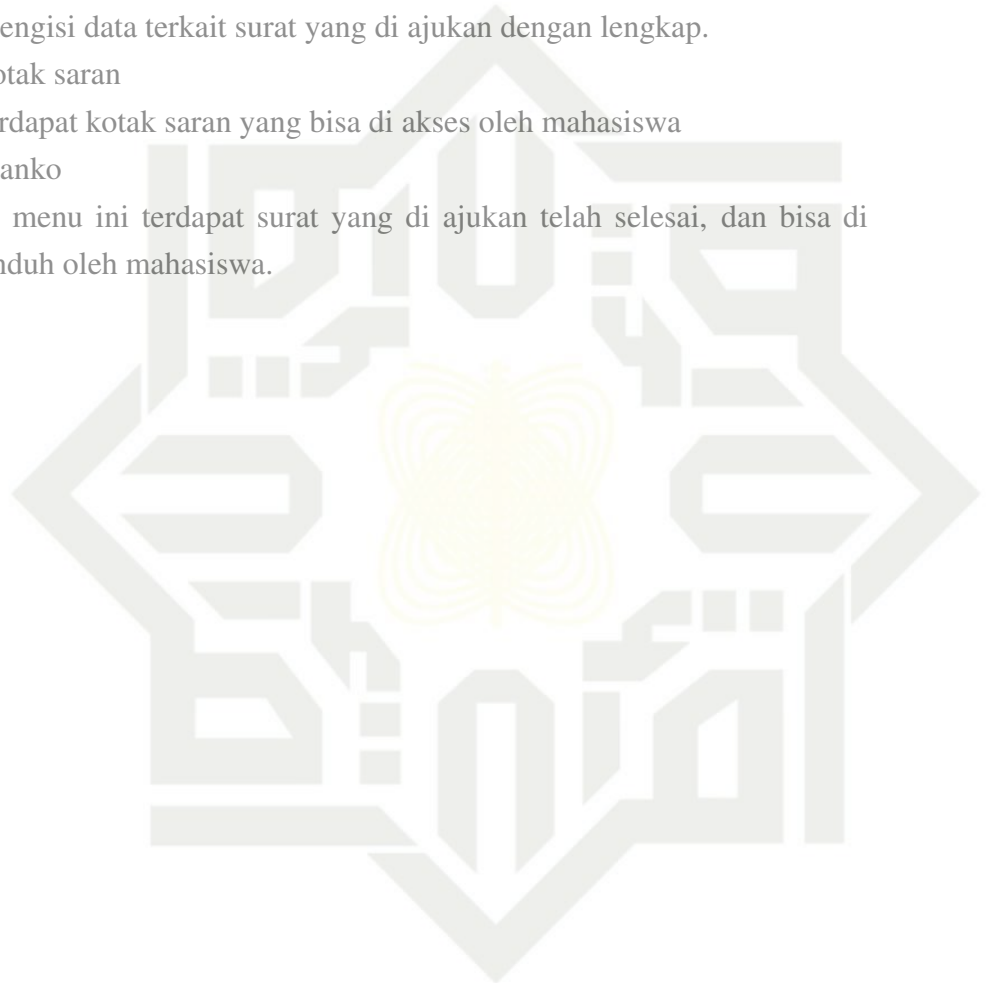


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

terdapat informasi mengenai semua dosen fakultas seperti nama, NIP, dan nomor telepon.

- (d) sop
terdapat info prosedur apa saja yang harus dilengkapi jika ingin membuat surat.
- (e) buat surat
di menu inilah yang terpenting dalam SIASY yaitu memilih surat apa saja yang ingin di ajukan, setelah memilih surat yg ingin di buat, harus mengisi data terkait surat yang di ajukan dengan lengkap.
- (f) kotak saran
terdapat kotak saran yang bisa di akses oleh mahasiswa
- (g) blanko
di menu ini terdapat surat yang di ajukan telah selesai, dan bisa di unduh oleh mahasiswa.

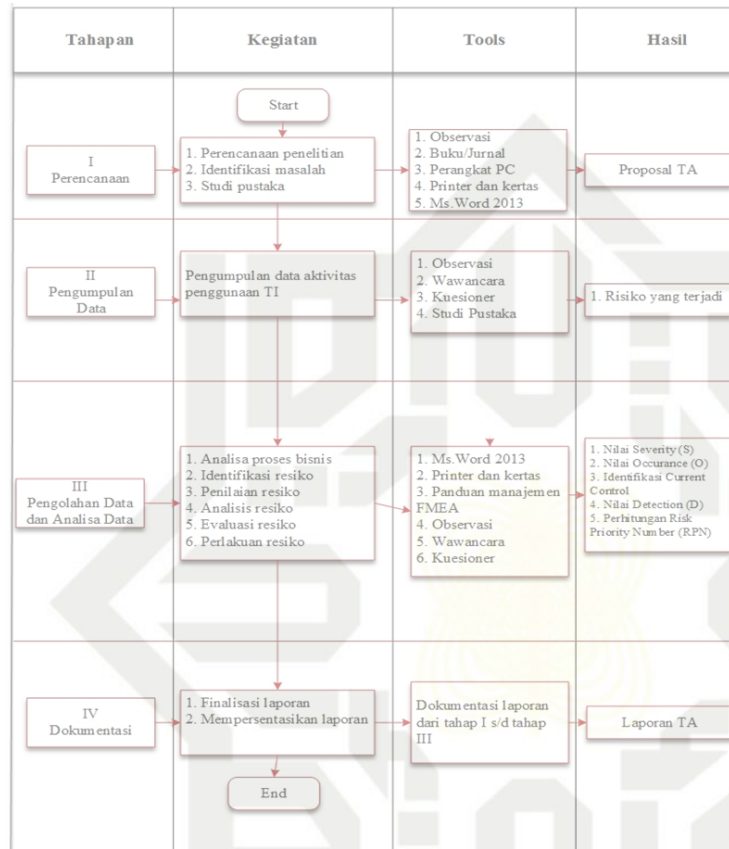


UIN SUSKA RIAU

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian ini ada beberapa tahap yang dilakukan tahapan tersebut dijelaskan pada flowchart pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Metodologi Penelitian

3. Tahap Perencanaan

Tahap perencanaan ini merupakan tahap pengumpulan data serta informasi awal untuk mengidentifikasi, merumuskan, dan menentukan tujuan dari pelaksanaan penelitian serta kesesuaian topik dengan mempertimbangkan pengetahuan berdasarkan literatur yang ada. Adapun tahapan dalam perencanaan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan topik yang akan dibahas, mengenai kesesuaian antara topik yang dibahas dengan tempat melakukan penelitian.
2. Menentukan data yang diperlukan untuk proses penyusunan laporan penelitian, data yang dibutuhkan adalah mengenai data proses bisnis yang berjalan di perusahaan, data-data tentang profil instansi, sejarah, visi dan misi instan-



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

3. Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

si, tujuan, sasaran, struktur organisasi serta data-data sekunder lainnya.

Menyusun proposal yaitu membuat proposal dengan judul, tujuan, serta batasan masalah sesuai dengan format yang telah ditentukan dalam melakukan penelitian.

Menentukan tujuan laporan, untuk mendukung pencapaian sasaran penelitian, maka selanjutnya adalah penentuan dari penelitian agar tujuan dalam penulisan lebih terarah.

Tahap Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penulisan laporan ini, diperoleh dengan cara sebagai berikut:

1. Pengamatan observasi

Mengadakan pengamatan langsung ke objek penelitian. Dalam penelitian ini dilakukan observasi dengan melihat langsung proses bisnis yang ada di perusahaan.

2. Wawancara

Penelitian bertatap muka langsung dengan sumber informasi untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara langsung. Wawancara merupakan satu teknik pengumpulan data yang pelaksanaannya dapat dilakukan secara langsung berhadapan muka dengan orang yang diwawancarai. Tujuan dari wawancara adalah untuk mendapatkan informasi dimana sang pewawancara melontarkan pertanyaan-pertanyaan untuk dijawab oleh orang yang diwawancarai. Dalam wawancara pihak- pihak yang diwawancarai dan yang mewawancarai terlibat dalam proses kontak dan pertukaran informasi. Pihak yang diwawancarai adalah orang yang dari padanya digali informasi, sedangkan pihak yang mewawancarai adalah orang yang ingin mendapatkan informasi. Hasil wawancara lebih detail dapat dilihat pada (Lampiran A).

3. Kuesioner

Dengan menyebarkan kuesioner kepada para staff Divisi IT yang berperan penting dalam Sistem Informasi Administrasi Surat Menyurat (SIASY) di Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN Suska Riau. Kuesioner Metode pengambilan data menggunakan kuesioner merupakan sebuah teknik pengumpulan informasi sehingga membantu penulis dalam menganalisis sikap sikap, keyakinan, perilaku, dan karakteristik beberapa orang utama di dalam organisasi yang memiliki pengaruh terhadap sistem yang akan diajukan atau oleh sistem yang telah tersedia

Studi Pustaka



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarar mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

Dengan cara mencari literatur atau buku yang di dalamnya terdapat penjelasan mengenai apa yang dibutuhkan oleh peneliti dalam penelitian ini.

3 Tahap Pengolahan Data dan Analisa Data

Setelah data dikumpulkan, tahap selanjutnya adalah tahap pengolahan data dan analisa data. Tahapan ini merupakan tahapan penting dari penulisan laporan penelitian ini. Sebagai output dari pengolahan data, akan dibuat hasil pengolahan data untuk mempermudah pembaca dalam mengambil inti dari analisis permasalahan yang ada. Data yang ada dipilih sesuai kebutuhan penelitian, adapun langkah pengolahan data penelitian berdasarkan FMEA sebagai berikut:

1. Mereview proses
2. *Brainstrom* risiko potensial.
3. Membuat daftar risiko, penyebab dan efek
4. Menentukan tingkat *severity*, yaitu suatu penilaian tingkat keparahan dari keseriusan dari keseriusan *effect* yang ditimbulkan dari mode kegagalan (*failure mode*). Menghitung seberapa besar dampak/intesitas kejadian mempengaruhi proses selanjutnya.
5. Menentukan tingkat *occurance*, yaitu suatu penilaian mengenai peluang (probabilitas) frekuensi penyebab mekanisme kegagalan yang akan terjadi, sehingga dapat menghasilkan bentuk/*mode* kegagalan yang memberikan akibat tertentu selama masa pengguna produk.
6. Menentukan tingkat *detection*, yaitu pengukuran terhadap kemampuan mengendalikan/mengontrol kegagalan yang dapat terjadi.
7. Menghitung *Risk Priority Number* (RPN) yaitu hasil perkalian *severity* (s), *occurrence*(o), dan *Detection* (d).

3 Tahapan Dokumentasi

Setelah melakukan tahap pengolahan data dan analisa data, maka tahapan yang terakhir yaitu tahapan dokumentasi. dapat dilihat pada Lampiran B.

UIN SUSKA RIAU



BAB 5 PENUTUP

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengukuran resiko yang dilakukan pada Sistem Informasi Administrasi Surat Menyurat (SIASY) pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN SUSKA Riau dapat disimpulkan: identifikasi resiko Aset Teknologi informasi diperoleh 17 resiko. dan resiko yang paling tinggi (*Very high*) nilai RPN 336, dan yang paling rendah (*Very low*) nilai RPN 12.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian manajemen resiko yang dilakukan pada Sistem Informasi Administrasi Surat Menyurat (SIASY) pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN SUSKA Riau dapat disarankan

1. Untuk meminimalisasi permasalahan pemadaman listrik, instansi perlu penambahan dan kontrol secara berkala UPS (*Uninterruptable Power System*) untuk pemadaman yang jangka waktunya lebih sedikit, dan diperlukan general set untuk jangka waktu yang lebih lama
2. Untuk meminimalisasi kerusakan hardware, disarankan untuk melakukan pengecekan hardware secara berkala dan selalu membackup data-data yang penting.
3. Untuk mengatasi virus, *worm*, dan lain-lain yang dapat menyebabkan sistem tidak dapat berfungsi optimal disarankan menggunakan antivirus yang asli disetiap komputer yang ada di perusahaan dan meng-update antivirus secara berkala.

UIN SUSKA RIAU



DAFTAR PUSTAKA

- Alsyah, S. (2017). Implementasi failure mode effect analysis (fmea) dan fuzzy logic sebagai program pengendalian kualitas. *JIEMS (Journal of Industrial Engineering and Management Systems)*, 4(2).
- Al Fatta, H. (2007). *Analisis dan perancangan sistem informasi untuk keunggulan bersaing perusahaan dan organisasi modern*.
- Boediarto, R. (2017). Manajemen risiko keamanan sistem informasi menggunakan metode fmea dan iso 27001 pada organisasi xyz. *Computer Engineering, Science and System Journal*, 2(2), 48–58.
- Cox, A. G., Winterbourn, C. C., dan Hampton, M. B. (2009). Mitochondrial perox-iredoxin involvement in antioxidant defence and redox signalling. *Biochemical Journal*, 425(2), 313–325.
- Desy, I., Hidayanto, B. C., dan Astuti, H. M. (2014). Penilaian risiko keamanan informasi menggunakan metode failure mode and effects analysis di divisi ti pt. bank xyz surabaya. *SESINDO 2014*, 2014.
- Firesmith, D. G. (2003). Security use cases. *Journal of object technology*, 2(3).
- Hopkin, M. D., Baxendale, I. R., dan Ley, S. V. (2010). A flow-based synthesis of imatinib: the api of gleevec. *Chemical communications*, 46(14), 2450–2452.
- IMCA, M. (2002). Guidance on failure modes & effects analyses (fmeas). *IMCA (The International marine Contractors Association)*.
- Kasidi, F. (2010). Estimation of impact and elasticity of foreign direct investment on economic growth: A case of indian economy. *South Asian Business Review*, 2(2), 37–38.
- Keskin, O., Gursoy, A., Ma, B., dan Nussinov, R. (2008). Principles of protein-protein interactions: What are the preferred ways for proteins to interact? *Chemical reviews*, 108(4), 1225–1244.
- Kurniawan, R. (2014). Analisis dan pengukuran tingkat eksposur resiko teknologi informasi dengan metode fmea pada pt. bank central asia, tbk. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 5(2), 694–706.
- Lesiana, D. (2017). *Pengaruh moralitas individu, asimetri informasi, efektivitas pengendalian internal, kepuasan kerja, dan kesesuaian kompensasi terhadap kecenderungan kecurangan akuntansi (studi empiris pada badan usaha milik daerah kabupaten kudus)* (Unpublished doctoral dissertation). Universitas Muria Kudus.
- McLeod, R., dan Schell, G. P. (2007). *Management information systems*. Pearson/Prentice Hall USA.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Diarag mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Stoneburner, G., Goguen, dan Feringa. (2002). Sp 800-30. risk management guide for information technology systems.

Wagiu, E. B., Siregar, R., dan Maulany, R. (2019). Information system security risk management analysis in universitas advent indonesia using octave allegro method. Dalam *Abstract proceedings international scholars conference*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



UIN SUSKA RIAU



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta dilindungi Undang-Undang

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA

Transkrip wawancara ini merupakan daftar pertanyaan dari wawancara observasi yang telah dilakukan pada Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN Suska Riau mengenai Sistem Informasi Administrasi Surat Menyurat (SIASY).

Narasumber :	Meirwin, SE
Jabatan :	Layanan <i>User</i>
Hari/Tanggal :	Senin/11 februari 2019
Waktu :	14.00 WIB
Lokasi :	Fakultas Ekonomi dan Ilmu Sosial UIN Suska Riau

- Apakah SIASY sangat berguna dalam pelaksanaan kegiatan di fakultas ini?
Jawab: justru sangat berguna karna sangat membantu pihak kami memudahkan pekerjaan.
- Kapan SIASY pertama kali digunakan?
Jawab : 2017.
- Berapa lama waktu yang diperlukan untuk surat selesai?
Jawab : dalam satu hari surat 5 menit tapi tergantung dari tanda tangan pimpinan lama bisa saja surat 3 hari baru selesai,dan kalo tidak ada kerusakan.
- Pernakah SIASY mengalami error? Saat jaringan tidak ada siasy akan eror
Jawab : pernah.
- Bagaimana proses pengurusan surat di SIASY?
Jawab : Mahasiswa menyerahkan kelengkapan syarat,kebagian informasi/bagian umum kemudian di proses print out oleh admin operator, dan di proses ke kasubag dan selanjutnya di proses kabag Tu dan sampai kedekan surat selesai.
- Apakah SIASY lebih berbeda dari sistem sebelumnya?
Jawab : sistem sebelumnya manual, menggunakan waktu yang cukup lama dan sistem yang sekarang menggunakan waktu yang tidak banyak lebih efisien.
- Pernakah mendapat keluhan mahasiswa terkait SIASY?
Jawab : pernah,gara-gara jaringan akibat mati lampu, surat yang seharusnya selesai jadi terkendala.
- Saat listrik padam, apakah ada solusi tertentu yang dilakukan dan apakah ada server back Up ?

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jawab : listrik padam ya mati , solusinya tidak ada ,saat listrik mati jaringan terganggu.

Apakah password SIASY yang dipegang oleh operator pernah diketahui oleh orang lain?

Jawab : tidak ada, kecuali admin mengetahui secara menyeluruh saja, kalo operator ada batasan nya cuman melihat pengambilan no surat masuk dan surat keluar.

Apakah pernah kabel yang terhubung ke komputer mengalami kerusakan?

Jawab : sering,diakibatkan kabel dimakan tikus.

Apakah dalam pembuatan surat mengalami kendala misalnya seperti permintaan yang menumpuk atau pengulangan pembuatan surat?

Jawab: cuman pembuatan surat aktif kuliah belum ter update betul, misalnya di mengajukan surat di semester ganjil,tapi jika di mengajukan ulang di semester genap langsung disistem di bilang”anda sudah mengisi surat aktif kuliah” tapi pas di lihat di siasy tidak muncul.

12. Apakah penyajian informasi pada beranda sistem sudah akurat dan terupdate?

Jawab : akurata, tapi tidak update

13. Bagaimana pada menu saran mahasiswa ?

Jawab : ya saran mahasiswa masuk ke akun saya, tapi tidak bisa membalas hanya melihat saja

LAMPIRAN B DOKUMENTASI

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Dilahirkan di Tanjung Baru, Kecamatan Tambusai, Kabupaten Rokan Hulu, Provinsi Riau Pada Tanggal 18 April 1997 yang diberi nama Siti Hajjah, anak kedua dari 6 bersaudara, Penulis merupakan anak dari pasangan Bapak Kumpul HS dan Ibu Nurliati, Riwayat pendidikan dimulai dari SDN 014 Tambusai Tahun 2003-2009, SMPN 002 Tambusai Pada Tahun 2009-20012 dan SMAN 001 Tambusai Tahun 2012-2015 mengambil jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial(IPS) Kemudian melanjutkan pendidikan jenjang perguruan tinggi di jurusan Sistem Informasi Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada Tahun 2018 melaksanakan Kerja Peraktek di Klinik Tsabita Pekanbaru dan melaksanakan Kuliah Kerjanyaata (KKN) di desa Rambah Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu. Untuk Kepentingan Komunikasi lebih lanjut terhadap Tugas Akhir ini silahkan hubungi penulis melalui Email: siti. hajjah@students. uinsuska.ac.id

1. Diarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

